

Small dismountable all purpose trailer.**Publication number:** EP0076475**Publication date:** 1983-04-13**Inventor:** POTH KLAUS**Applicant:** POTH KLAUS**Classification:****- International:** B62D63/06; B62D63/00; (IPC1-7): B62D63/06; B62K27/00**- European:** B62D63/06B**Application number:** EP19820109054 19820930**Priority number(s):** DE19813139176 19811002**Also published as:**

EP0076475 (A3)

DE3139176 (A1)

EP0076475 (B1)

Cited documents:

FR1058745

CH264175

FR2371333

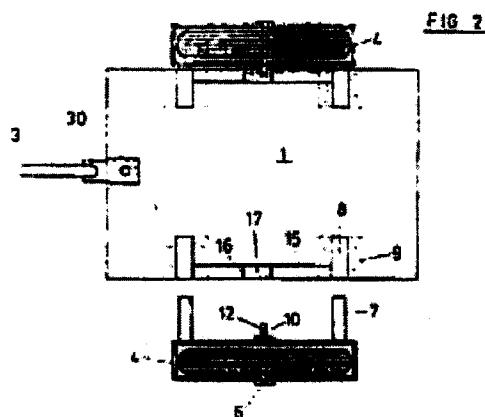
CH308729

FR2381642

more >>

Report a data error here**Abstract of EP0076475**

1. A small carriage, in particular a trailer for two-wheeled vehicles, which can be converted into a table whereby a loading bridge (1) with which two wheels (2) and a pole (3) removably cooperate can be accommodated on four table legs (24) preferably as self-supporting table plate and optionally without wheels (2) and pole (3), characterized in that the loading bridge (1), at its long sides and running at right angles thereto, has two mountings (8) each which are in the form of sleeves and can be made to engage in pairs each with a mounting frame (4) accommodating a wheel (2) and having each two supporting arms (7) in the form of pins, or in singles each with a table leg (24) having each a supporting arm (25) in the form of a pin.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82109054.5

61 Int. Cl.³: **B 62 D 63/06**

22 Anmeldetag: 30.09.82

30 Priorität: 02.10.81 DE 3139176

40 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.04.83 Patentblatt 83/15

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR IT NL SE

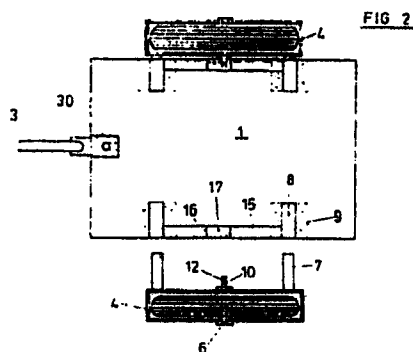
71 Anmelder: Poth, Klaus
Zusamstrasse 14
D-8900 Augsburg(DE)

72 Erfinder: Poth, Klaus
Zusamstrasse 14
D-8900 Augsburg(DE)

74 Vertreter: Munk, Ludwig, Dipl.-Ing.
Prinzregentenstrasse 1
D-8900 Augsburg(DE)

64 Zerlegbarer Mehrzweck-Kleinanhänger.

67 Bei einem Kleinwagen wie einem Anhänger für Zweiradfahrzeuge und dergleichen läßt sich dadurch ein hoher Ausnutzungsgrad erreichen, daß wahlweise eine Verwendung als Tisch möglich ist. Hierzu ist die Ladebrücke (1) als Tischplatte ausgebildet, an welcher die Deichsel (3) und die Räder (2) lösbar festlegbar sind und die im Bereich ihrer seitlichen Längskanten mit Halterungen (8) versehen ist, die wahlweise zum Eingriff mit hieran festlegbare Tragschenkel (7) besitztenden Rad-Aufhängerahmen (4) oder mit entsprechende Tragschenkel (25) besitztenden Tischfüßen (24) bringbar sind.



BEZEICHNUNG GEÄNDERT,
siehe Titelseite

Kleinwagen

Die Erfindung betrifft einen Kleinwagen, insbesondere einen Anhänger für Zweiradfahrzeuge, mit einer Ladebrücke, die mit einer abnehmbaren Deichsel und zwei abnehmbaren Rädern versehen
5 ist und die wahlweise zu den Rädern auf vier Stützen aufnehmbar ist und im Bereich ihrer Längskanten entsprechende Halterungen aufweist.

Ein Kleinwagen dieser Art ist aus der DE-U-76 26 799 bekannt. Diese bekannte Anordnung soll wahlweise als
10 Auto-Dachgepäckträger und als Handwagen verwendbar sein. Die wahlweise zu den Rädern an der Ladebrücke festlegbaren Stützen werden dementsprechend durch Befestigungsbügel gebildet, die an ihren Enden klauenartige Halterungen zur Befestigung an den
15 Dachrinnen des Autodachs aufweisen. Die Ladebrücke ist hier als Rahmen- oder als geschlossener Kasten- aufbau ausgebildet. Zur Aufnahme der Stützen sind U-förmige Querschienen vorgesehen, die auf die Unter-
20 seite des Rahmen- bzw. Kastenaufbaus aufgesetzt sind und sich über dessen ganze Breite erstrecken. Zur Aufnahme der Räder ist eine weitere, mittig zwischen den zwei, den Stützen zugeordneten Querschienen angeordnete Querschiene vorgesehen, die ebenfalls

über die gesamte Breite des Rahmen- bzw. Kasten-
aufbaus geht und auf dessen Unterseite aufgesetzt
ist. Die über die Breite durchgehenden Querschie-
nen dienen hierbei offenbar gleichzeitig als Trä-
5 ger für den nicht selbsttragenden Boden des Rahmen-
bzw. Kastenaufbaus. Besonders nachteilig ist je-
doch, daß die Querschienen nach unten vorstehen.
Hierdurch ergibt sich eine akute Verletzungsge-
fahr für Fälle, in denen der Benutzer einer der-
10 artigen Anordnung in Berührung mit der Unterseite
des Rahmen- bzw. Kastenaufbaus kommen kann. Außer-
dem ergibt sich dadurch, daß sowohl den vier
Stützen als auch den Rädern eigene Querschienen
zugeordnet sind, ein erhöhter Aufwand, der sich
15 nicht nur negativ in den Gestehungskosten nieder-
schlägt, sondern sich auch negativ auf das Eigen-
gewicht auswirkt. Die den Stützen zugeordneten
Querschienen sollen dabei als nach unten offene
U-Schienen ausgebildet sein, mit denen der jeweils
20 zugeordnete Tragschenkel der Stützen verschraubbar
sein soll. Hierdurch ergibt sich demnach nicht nur
eine akute Verletzungsgefahr, sondern auch eine
höchst umständliche Anbringung der Stützen, da
zum sicheren Anziehen entsprechender Schrauben bzw.
25 zum Lösen dieser Schrauben Werkzeuge in Form eines
geeigneten Schlüssels oder dergleichen erforderlich
sind, die hierfür extra mitgeführt werden müssen. Ein
weiterer Nachteil der bekannten Anordnung ist darin
zu sehen, daß den Rädern jeweils nur ein an einem
30 Ende der zugeordneten Querschienen festlegbarer Trag-
schenkel zugeordnet ist, was nicht nur negativ auf
die erzielbare Spurtreue durchschlägt, sondern auch
die Tragfähigkeit begrenzt. Die aus der DE-Gbm-Schrift
76 26 799 entnehmbare Anordnung ist zwar als Wagen

und Aufnahmeplattform verwendbar, eine Verwendung als Tisch scheidet jedoch aufgrund der oben geschilderten Nachteile aus.

- Ausgehend von einem derartigen Stand der Technik
- 5 ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Kleinwagen gattungsgemäßer Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, daß er wahlweise als Wagen und Tisch verwendbar ist.
- 10 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Ladebrücke als selbsttragende Tischplatte ausgebildet ist, in die im Bereich ihrer Längskanten jeweils zwei quer zu den Längskanten verlaufende, als Steckbüchsen ausgebildete Halterungen eingesetzt sind, die paarweise mit jeweils einem ein
- 15 Rad aufnehmenden Aufhängerahmen mit jeweils zwei als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkeln oder einzeln mit jeweils einer Stütze, die als Tischfuß mit jeweils einem als Steckzapfen ausgebildeten
- 20 Tragschenkel ausgebildet ist, zum Eingriff bringbar sind.

- Diese Maßnahmen ergeben in vorteilhafter Weise ein Vielzweckgerät, das mit Vorteil dort einsetzbar ist, wo es gilt, diverse Gegenstände zu einem Ort zu
- 25 transportieren, an dem später ein Tisch benötigt wird, wie dies etwa beim Campieren oder bei Freiluftparties bzw. bei Freiluftpicknick oder dergleichen der Fall ist. Infolge der Doppelbenutzung ist dabei nicht nur ein hoher Ausnutzungsgrad gewährleistet, sondern auch eine hohe Diebstahlsicherheit
- 30 sichergestellt, was beim Campieren oder dergleichen

besonders vorteilhaft ist, weil hier stark mit einem Diebstahl gut beweglicher Gegenstände, wie das bei einem Wagen der Fall ist, gerechnet werden muß. Die Ausbildung der Ladefläche als selbsttragendes Bauelement ergibt in vorteilhafter Weise nicht nur eine saubere Tischplatte, sondern benötigt in vorteilhafter Weise auch keine über ihre Breite durchgehenden Querträger, die nach unten vorstehen würden. Vielmehr ist es hierbei möglich, die erforderlichen Halterungen in die Tischplatte einzulassen, so daß sich hierdurch keinerlei vorstehende Teile ergeben, was nicht nur eine hohe Verletzungssicherheit gewährleistet, sondern auch die Bequemlichkeit bei der Benutzung als Tisch erhöht. Die hier als Steckbüchsen ausgebildeten Halterungen lassen sich einfach der Tischplattendicke anpassen, so daß sich sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite glatte Oberflächen ergeben. Die Steckbüchsen ergeben zusammen mit den zugeordneten Steckzapfen eine schnell und zuverlässig in Stellung bringbare Steckverbindung mit hoher Stabilität und damit mit hoher Standsicherheit des Tisches bzw. hoher Spurtreue des Wagens, was hier durch die Anordnung von zwei Halterungen pro Rad noch unterstützt wird. Gleichzeitig ergibt sich hierdurch eine hohe Tragfähigkeit bei vergleichsweise geringem Aufwand.

Eine vorteilhafte Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann darin bestehen, daß die Rad-Aufhängerahmen neben ihren Steckzapfen jeweils mindestens einen im Bereich der Radachse angeordneten Paßstift aufweisen, der in ein ladebrückenseitig vorgesehenes Rastschloß einführbar ist. Diese Rastverbindung ergibt eine ausgezeichnete Lagesicherung der Rad-

- Aufhängerahmen und gewährleistet gleichzeitig eine hohe Wackel- bzw. Klappersicherheit. Die Anordnung des Paßstifts im Bereich der Radachse ergibt einen günstigen Kraftfluß. Insgesamt ermöglicht die vor-
- 5 liegende Rastverbindung die Verwendung von Normprofilen für die Steckbüchsen und die Steckzapfen, die besonders kostengünstige Konstruktionselemente darstellen, andererseits jedoch keine exakte Führung gewährleisten würden. Zur Werkstellung eines
- 10 sauberen, wackel- bzw. klapperfreien Sitzes der Steckzapfen der Tischfüße können zweckmäßig das Verschiebespiel zwischen Steckzapfen und jeweils zugeordneter Steckbüchse überbrückende Spannelemente vorgesehen sein.
- 15 Eine weitere besonders zu bevorzugende Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann darin bestehen, daß in die Ladebrücke im Bereich ihrer vorderen Stirnseite ein der abnehmbaren Deichsel zugeordnetes Rast-
- 20 schloß eingesetzt ist, in das eine an der Deichsel befestigte Befestigungsflasche einführbar ist. Diese Maßnahmen ergeben einen einfachen Rastverschluß und gestatten somit eine schnelle und einfache Montage bzw. Demontage der Deichsel. Die Befestigungsflasche kann vorteilhaft verstellbar am unteren Endbereich
- 25 der Deichsel festlegbar sein, was in vorteilhafter Weise einen Höhenausgleich gestattet, so daß die Ladebrücke unabhängig von der Höhe des zugeordneten Zugfahrzeugs im wesentlichen horizontal ausgerichtet werden kann.
- 30 Gemäß einer weiteren ganz besonders zu bevorzugenden Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen kann auf die Ladebrücke eine umlaufende Bordwand aufsetzbar

und lösbar hieran festlegbar sein, die aus zwei etwa U-förmigen, jeweils als Sitzbank mit einer Sitzfläche und zwei seitlichen Stützen ausgebildeten Elementen besteht, die in der an der Lade-
5 brücke festgelegten Stellung mit ihren freien Schenkeln zusammenstoßen. Diese Maßnahmen ergeben in vorteilhafter Weise zwei dem Tisch zuzuordnende Sitzbänke, ohne daß hierfür zusätzliche Teile mitgeführt werden müßten. Die Bordwand erfüllt daher
10 hierbei ebenso wie die Ladebrücke eine Doppelfunktion.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zu bevorzugende Weiterbildungen der übergeordneten Maßnahmen ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung
15 einiger Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung in Verbindung mit den restlichen Unteransprüchen.

In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Zweiradanhängers in fahrbereitem Zustand,
- 20 Figur 2 eine Draufsicht auf den Anhänger nach Figur 1,
- Figur 3 eine Seitenansicht der Radaufhängung gemäß Figur 1 und 2 in vergrößertem Maßstab,
- 25 Figur 4 eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Anordnung in der als Tisch dienenden Benutzungsform,
- Figur 5 eine Seitenansicht des Tisches gemäß Figur 4,

Figur 6 eine Ansicht des der Deichsel zugeordneten Rastschlusses,

Figur 7 eine Draussicht auf das deichselseitige Rastelement,

5 Figur 8 eine Draufsicht auf einen mit einer umlaufenden, durch zwei Sitzbänke gebildeten Bordwand und

Figur 9 eine Ansicht einer derartigen Sitzbank.

Der in Figur 1 dargestellte Wagen besteht aus einer
10 Ladebrücke 1, die auf zwei Rädern 2 aufgenommen und mit einer Anhängedeichsel 3 versehen ist. Die Anhängedeichsel 3 ist im Bereich ihres oberen Endes mit einer hier nicht näher dargestellten Anhängerkupplung versehen. Der Wagen ist zerlegbar. Im zer-
15 legten Zustand soll die Ladebrücke 1 als Tischplatte Verwendung finden, die auf anstelle der Räder 2 hieran festlegbaren Tischfüßen abgestützt ist, wie die Figur 4 und 5 anschaulich erkennen lassen.

Die Räder 2 sind einzeln aufgehängt. Hierzu sind den
20 Rädern 2 sie umfassende Aufhängerahmen 4 zugeordnet, die mit einer Aufnahmekerbe 5 für die Achse 6 des jeweils zugeordneten Rads versehen sind. Zur Fixierung der Radachsen sind Spannschrauben vorgesehen. Die Rad-Aufhängerahmen 4 sind an der Ladebrücke ab-
25 nehmbar festgelegt. Hierzu sind die Aufhängerahmen 4 mit als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkeln 7 versehen, die in zugeordnete, ladebrückenseitig vorgesehene, als Steckbüchsen ausgebildete Halterungen 8 einsteckbar sind. In Figur 2 oben befinden sich

die Tragschenkel 7 im Eingriff mit den jeweils zugeordneten Steckbüchsen 8. In Figur 2 unten ist der Demontagezustand angedeutet. Die Steckbüchsen 8, die einfach als Rohrabschnitte ausgebildet sein können, sind in die Ladebrücke 1 so eingelassen, daß sich im Bereich der Ladefläche keine vorstehenden Kanten ergeben. Zweckmäßig entspricht die Dicke der Ladebrücke 1 etwa dem Kantenmaß der einfach als Rohrabschnitte ausgebildeten Steckbüchsen 8, so daß sich auch im Bereich der Ladebrückenunterseite keine vorstehenden Kanten ergeben, was bei Verwendung als Tischplatte sehr erwünscht sein kann. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die in die Ladebrücke 1 eingelassenen Steckbüchsen mit seitlichen Leisten 9 versehen, die zur Gewährleistung eines ausreichenden Halts mit der Ladebrücke 1 verschraubt sind. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist jeder Aufhängerahmen 4 mit jeweils zwei Tragschenkeln 7 versehen, denen ladebrückenseitig zwei Steckbüchsen 8 zugeordnet sind, was eine hohe Stabilität ergibt.

Zur Sicherung der Aufhängerahmen 4 in der fahrbereiten Stellung sind diese mit jeweils einem Paßstift 10 versehen, der in eine zugeordnete Bohrung eines ladebrückenseitig vorgesehenen Beschlags einführbar ist und mit einem Rastschloß in Eingriff bringbar ist. Dieses Rastschloß ist im dargestellten Ausführungsbeispiel, wie Figur 3 weiter erkennen läßt, als schwenkbarer Riegel 11 ausgebildet, der in eine zugeordnete Nut 12 des Paßstifts 10 einrastbar ist. Zur Bildung des Riegels 11 ist hier eine schwenkbare Lasche vorgesehen, die mit einer der Nut 12 zugeordneten Rastkerbe 13 versehen ist und mittels einer Feder 14 in Eingriffstellung gehalten wird.

Die den Riegel 11 bildende Lasche ist ladebrücken-
seitig auf einer Schiene 15 gelagert, welche die
im Bereich einer Brückenlängsseite jeweils vorge-
sehenen Steckbüchsen 8 miteinander verbindet, so
5 daß der im Bereich jeder Ladebrückenseite anzu-
bringende Beschlag ein einteiliges Bauteil bildet,
was die Montage dieses Beschlags sehr erleichtert.
Die Schiene 15 ist wie die Steckbüchsen 8 in die
Ladebrücke 1 eingelassen. Im dargestellten Ausführ-
10 rungsbeispiel ist die Schiene 15 einfach als Win-
keleisen ausgebildet, die im Bereich der Ladefläche
und der Ladeflächenkante bündig mit der Ladebrücke
1 abschließt. Der obere Schenkel der Schiene 15 ist
mit einer Ausnehmung 16 versehen, in die eine Be-
15 tätigungslasche 17 des Riegels 11 bündig eingreift,
wie Figur 2 zeigt. Der Riegel 11 ist daher zweck-
mäßig ebenfalls als Abschnitt einer Winkelschiene
ausgebildet. Die Raststellung des Riegels 11 ist,
wie Figur 3 weiter erkennen läßt, durch einen An-
20 schlag 18 definiert. Hierzu ist die lotrecht zur
Betätigungslasche 17 verlaufende Eingriffslasche 19
des Riegels 11 einfach etwas länger als die der
Betätigungslasche 17 zugeordnete Ausnehmung der
Schiene 15 ausgebildet. Hierdurch ist sichergestellt,
25 daß der Riegel 11 auch bei abgenommenem Rad-Aufhän-
gerahmen nicht über die Laderfläche und damit auch
nicht über die Tischfläche hochschwenken kann.

Die als Steckbüchsen ausgebildeten Halterungen 8
dienen zur wahlweisen Festlegung der Rad-Aufhänge-
30 rahmen 4 bzw., wie die Figur 4 und 5 zeigen, von
Tischfüßen 24, die mit entsprechenden Steckzapfen 25
versehen sind. Zur Bewerkstelligung eines strammen
Sitzes der Steckzapfen 25 in den zugeordneten Steck-

büchsen und damit zur Bewerkstelligung einer guten Standsicherheit des so zu erstellenden Tisches sind im Bereich der Steckzapfen 25 gekröpfte Federelemente 26 vorgesehen, welche das Verschiebespiel zwischen den Steckzapfen 25 und den jeweils zugeordneten Steckbüchsen überbrücken und dennoch eine leichte Handhabung der Tischfüße ermöglichen. Die Steckzapfen 25 sind auf den jeweils zugeordneten Tischfuß 24 seitlich auskragend aufgesetzt und soweit in die jeweils zugeordnete Steckbüchse einsteckbar, daß die Tischfüße 24 nicht über die Grundfläche der nun als Tischplatte verwendeten Ladebrücke 1 vorstehen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Steckbüchsen hierzu einfach im Bereich ihrer unteren Wandung mit einem zur Aufnahme des jeweils zugeordneten Tischfußes 24 geeigneten Schlitz 27 versehen. Jeder der vier als Steckbüchsen ausgebildeten Halterungen 8 ist ein Tischfuß 24 zugeordnet, so daß der mit Hilfe der Tischplatte 1 zu erstellende Tisch auf vier Füßen ruht. Zur Vergrößerung der Standfläche können die Tischfüße 24, wie am besten aus Figur 5 erkennbar ist, schräg ausgestellt sein. Zur Stabilisierung der als Tischplatte verwendeten Ladebrücke sind die Tischfüße 24 im dargestellten Ausführungsbeispiel mit seitlich auskragenden Winkelstützen 28 versehen, die eine zusätzliche Tischplattenauflage mit ergeben, wie Figur 5 zeigt.

Die Anhängedeichsel 3 ist ebenso wie die Rad-Aufhängerahmen 4 abnehmbar ausgebildet. Hierzu ist die Anhängedeichsel 3, wie in Figur 2 angedeutet ist, mittels einer Steckverbindung an der Ladebrücke 1 festlegbar. Die Steckverbindung besteht, wie am besten aus Figur 6 erkennbar ist, aus einer deichsel-

seitigen Befestigungsflasche 29, die in eine lade-
brückenseitig vorgesehene Büchse 30 einsteckbar
ist. Die Befestigungsflasche 29 ist mittels eines
Bolzens 31 an der durch ein Rohr oder dergleichen
5 gebildeten Deichsel 3 festgelegt, die zur Gewähr-
leistung einer unterschiedlichen Höheneinstellung
mit mehreren zugeordneten Bohrungen versehen sein
kann. Die Befestigungsflasche 29 ist mit einer Zunge
32 versehen, die, wie Figur 7 zeigt, mit einer pilz-
10 förmigen Rastausnehmung versehen ist, in die zur
Sicherung der Deichsel 3 ein auf der Büchse 30
aufgenommener Stift 34 einrastbar ist, der einen
dem Kopf der pilzförmigen Ausnehmung 33 zugeord-
neten Bund 35 und einen dem zum Kopf der Ausnehmung
15 33 führenden Schlitz zugeordneten Kragen 36 aufweist.
Der Stift 34 ist in axialer Richtung bewegbar gela-
gert und mittels einer am Bund 35 abgestützten Feder
37 vorgespannt. Die der Figur 6 zugrunde liegende
Raststellung, in welcher der Bund 35 in die kreis-
20 förmige Erweiterung der Rastausnehmung 33 der Zunge
32 eingreift, ist durch einen Anschlag 38 definiert.
Zum Lösen der Deichsel 3 wird der Stift 34 entgegen
der Kraft der Feder 37 so weit niedergedrückt, daß
der Kragen 36 auf die Höhe der Rastausnehmung 33
25 gelangt, womit die Verriegelung aufgehoben wird
und die Befestigungsflasche 29 über den zum Kopf der
pilzförmigen Rastausnehmung 33 führenden Schlitz
außer Eingriff mit dem Stift 34 bringbar ist. Die
Zunge 32 ist im Bereich ihrer vorderen Stirnseite
30 mit einer Anlaufschräge 39 versehen, die beim Ein-
führen der Befestigungsflasche 29 in die zugeordnete
Büchse 30 auf den stiftseitigen Bund 35 aufläuft
und den Stift 34 somit automatisch niederdrückt,
so daß der Kragen 36 zum Eingriff mit der Rastaus-

nehmung 33 kommt. Beim Erreichen der Raststellung schnappt der Bund 35 unter der Wirkung der Feder 37 automatisch in die den Kopf der pilzförmigen Rastausnehmung 33 bildende kreisförmige Erweiterung des Schlitzes ein. Die der Deichsel 3 zugeordnete Büchse 30 ist ebenso wie die den Rädern bzw. Tischfüßen zugeordneten Beschläge in die Ladebrücke 1 eingelassen. Bei dem der Figur 6 zugrunde liegenden Beispiel ist die Deichsel 3 oberhalb der Befestigungsflasche 29 mit einem verstellbaren Spannelement versehen, mittels dessen die Deichsel 3 gegenüber der Ladebrücke 1 bzw. einem Ladebrückenaufbau, wie einer Bordwand, wie Figur 8 zeigt, verspannbar ist, so daß sich ein vollkommen wackel- und klappersicherer Halt auch dann ergibt, wenn die Befestigungsflasche 29 gegenüber der Büchse 30 größeres Verschiebespiel, was den Einsteckvorgang erleichtert. Das Spannelement besteht hier aus einem Gummipuffer 50, der an einer in die Deichsel 3 eingreifenden Schraube 51 befestigt und hiermit verstellbar ist.

Die als Tischplatte verwendbare Ladebrücke 1 ist als selbsttragende, hier aus Sperrholz bestehende Platte ausgebildet, in welche die Beschläge zur Aufnahme der Rad-Aufhängerahmen 4 bzw. der Tischfüße so eingelassen sind, daß sich eine glatte Ladefläche bzw. Tischfläche ergibt. Die Ladebrücke 1 kann mit einer umlaufenden, abnehmbaren Bordwand versehen oder bordwandlos ausgebildet sein. Im Falle einer bordwandlosen Ausführung kann zur Aufnahme von zu transportierenden Gegenständen, wie Figur 1 zeigt, ein Koffer 20 vorgesehen sein, der durch Kniehebelverschlüsse 21 an der Ladebrücke 1

lösbar festlegbar ist.

Der Koffer 20 ist mittels eines verschließbaren Klappdeckels 22 abgedeckt und mit einem eigenen Boden 23 versehen, so daß er leicht von der Ladebrücke 1 abgenommen und in abgenommenem Zustand ebenfalls verwendbar ist. Die Größe des Koffers 20 ist so bemessen, daß die Räder 2 samt zugehörigen Aufhängerahmen 4 und vorzugsweise auch die Deichsel 3, die etwa abknickbar ausgebildet sein kann, hierin verstaut werden können. Zur Erleichterung einer geordneten Unterbringung können im Koffer geeignete, etwa als Schnallen oder dergleichen ausgebildete Haltemittel zur Befestigung der hierin zu verstauenden Wagenteile vorgesehen sein. Der Koffer 20 soll im dargestellten Ausführungsbeispiel etwas schmaler als die Ladebrücke 1 ausgebildet sein. Hierdurch ergibt sich seitlich des Koffers 20 Stauraum zur Unterbringung von nicht im Koffer 20 verstaubaren, zu transportierenden Gegenständen. Zur Halterung derartiger Gegenstände können im Bereich der Kofferseitenflächen ebenfalls geeignete Haltemittel vorgesehen sein.

Bei der der Figur 8 zugrunde liegenden Ausführung ist auf die Ladebrücke 1 eine umlaufende, als Ganzes mit 40 bezeichnete Bordwand aufgesetzt.

- Diese besteht aus zwei in der Draufsicht etwa U-förmigen Elementen 41, die mit den Enden ihrer seitlichen Schenkel im Bereich der Fahrzeugmitte bündig zusammenstoßen. Die Elemente 41 sind identisch ausgebildet, was die Anbringung erleichtert. Die Stoßfuge kann im Bereich der Fahrzeugmittellängsebene oder, wie im dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiel, im Bereich der Fahrzeugmittellängsebene verlaufen. Die U-förmigen Elemente 41 können als einteilige Preßformlinge ausgebildet sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel bestehen diese Elemente 41 jeweils aus drei rechtwinklig aneinander angesetzten, im Stoßbereich auf Gehung geschnittenen oder stumpf zusammenstoßenden Brettern, die durch den Stoßbereich überbrückende Verbindungswinkel 42 fest miteinander verbunden sind. Zur lösbaren Festlegung der Bordwand 40 bzw. der Elemente 41 an der Ladebrücke 1 sind hier Kniehebelspanner 43 vorgesehen.
- Im abgenommenen Zustand bilden die U-förmigen Elemente 41, wie am besten aus Figur 9 erkennbar ist, jeweils eine als Ganzes mit 44 bezeichnete Sitzbank mit einer horizontalen Sitzfläche 45 und seitlichen Stützen 46. Zur Stabilisierung sind hier Eckversteifungsstreben 47 vorgesehen, die an geeigneten Haltern 48 lösbar festlegbar sind. Die unteren Enden der Stützen 46 sind mit Schutzkanten 49 beschlagen, was sich vorteilhaft auf die Standsicherheit und auf die Lebensdauer auswirkt.

Die als Tischplatte verwendbare Ladebrücke 1 kann, wie weiter oben bereits angedeutet wurde, als massive Sperrholzplatte ausgebildet sein, die den hieran festlegbaren Beschlägen zur Aufnahme der
5 Räder 2 bzw. der Tischfüße 24 und der Deichsel 3, also den Halterungen 8 samt Verbindungsschiene 15 und der deichselseitigen Büchse 30 zugeordnete Ausschnitte bzw. Ausfräsungen aufweist, in welche die Beschläge bzw. deren seitliche Befestigungslaschen
10 bündig mit der Ober- bzw. Unterfläche der Ladebrücke eingesetzt bzw. eingelassen und durch Schrauben hieran festlegbar sind. Dies ermöglicht einen leichten Austausch der Beschläge. Zur Einsparung von Baugewicht wäre es aber auch möglich, die als Tischplatte
15 verwendbare Ladebrücke 1 als Leichtbauplatte auszubilden, die einen aus Hartschaum, z. B. PUR-Schaum bestehenden Kern aufweist, der von äußeren, vorzugsweise aus dünnen Aluminiumblechen bzw. -folien bestehenden Schalenelementen umfaßt ist. Die Beschläge
20 zur Aufnahme der Räder bzw. der Tischfüße und der Deichsel sowie zur Halterung des Koffers 20 bzw. der Bordwand 40 können hierbei in vorteilhafter Weise direkt eingeschäumt sein, so daß eine nachträgliche Montage entfällt. Die Bordwandelemente 41 können
25 ebenfalls als jeweils einstückig ausgeführte Leichtbauteile mit einem geschäumten Kern und äußeren Schalenelementen ausgebildet sein, was eine hohe Stabilität erwarten läßt. In manchen Fällen kann es aber auch zweckmäßig sein, die U-förmigen Elemente
30 41 im Bereich der Ecken mit Scharnieren zu versehen, so daß die seitlichen Schenkel umgeklappt werden können, was sich als besonders platzsparend für den Fall erweist, daß Sitzbänke nicht benötigt werden. Anstelle der über Eck gesetzten Versteifungstreben 47

könnten auch einfache Querstreben vorgesehen sein, die durch eine Stange gebildet werden, die im Bereich ihrer Enden mit quer verlaufenden Schlitz-
versehen ist, in welche der Steg zugeordneter,
5 U-förmiger Halteelemente eingreift. Im Falle einer
Verspannung der Deichsel 3 an der Bordwand 40 mit-
tels des Gummipuffers 50 ist es besonders zweck-
mäßig, wenn die Bordwand 40 entlang einer Fahrzeug-
mittelquerebene geteilt ist, so daß sich eine unge-
10 teilte und daher stabile vordere Bordwand ergibt.

A n s p r ü c h e

1. Kleinwagen, insbesondere Anhänger für Zweiradfahrzeuge, mit einer Ladebrücke (1), die mit einer abnehmbaren Deichsel (3) und zwei abnehmbaren Rädern (2) versehen ist und die wahlweise zu den
5 Rädern (2) auf vier Stützen aufnehmbar ist und im Bereich ihrer Längskanten entsprechende Halterungen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Ladebrücke (1) als selbsttragende Tischplatte ausgebildet ist, in die im Bereich ihrer Längskanten jeweils
10 zwei quer zu den Längskanten verlaufende, als Steckbüchsen ausgebildete Halterungen (8) eingesetzt sind, die paarweise mit jeweils einem ein Rad (2) aufnehmenden Aufhängerahmen (4) mit jeweils zwei als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkeln (7) oder einzeln
15 mit jeweils einer Stütze, die als Tischbein (24) mit jeweils einem als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkel (25) ausgebildet ist, zum Eingriff bringbar sind.
2. Kleinwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Halterungen (8) bildenden, vorzugsweise rechteckigen Querschnitt aufweisenden Steckbüchsen, mit seitlichen, vorzugsweise in die Ladebrücke (1) eingelassenen Halteleisten (9) versehen und hiermit an der Ladebrücke (1) festlegbar sind.
- 25 3. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß die Rad-Aufhängerahmen (4) neben ihren Tragschenkeln (7) jeweils mindestens einen im Bereich der Radachse (6) angeordneten Paßstift (10) aufweisen, der in ein brücken-
seitig vorgesehenes Rastschloß einführbar ist, das
5 vorzugsweise als Riegel (11) ausgebildet ist, der schwenkbar gelagert und entgegen der Kraft einer Feder (14) von Hand betätigbar ist und eine Aus-
nahme aufweist, die zum Eingriff mit dem eine
10 zugeordnete Nut (12) aufweisenden Paßstift (10) bringbar ist.

4. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils im Bereich einer Längsseite der Ladebrücke (1) vorgesehenen
15 Halterungen (8) durch eine in die Ladebrücke (1) eingelassene Verbindungsschiene (15) miteinander verbunden sind, die mit einer dem Paßstift (10) zugeordneten Ausnehmung versehen ist und auf der der
20 mit einem zugeordneten Anschlag (18) zusammenwirkende Riegel (11) aufgenommen ist, der vorzugsweise eine Betätigungsflasche (17) aufweist, die in eine im Bereich der Oberseite der Verbindungsschiene (15) vorgesehene Ausnehmung (16) bündig eingepaßt ist.

25 5. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Tragschenkel (25) der Tischfüße (24) Spannelemente (26) vorgesehen sind, welche das Verschiebespiel zwischen den Tragschenkeln (25) und den zugeordneten Halte-
30 rungen (8) überbrücken.

6. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in die Ladebrücke (1) im Bereich ihrer vorderen Stirnseite ein der abnehmbaren Deichsel (3) zugeordnetes Rastschloß eingesetzt ist, in das eine Befestigungslasche (29, 32) einführbar ist, die vorzugsweise verstellbar am unteren Endbereich der Deichsel (3) befestigt ist.
7. Kleinwagen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastschloß als Büchse (30) ausgebildet ist, die mit einem in eine etwa pilzförmige Rastausnehmung (33) der vorzugsweise vorne eine Anlaufschräge (39) aufweisenden Befestigungslasche (29, 32) eingreifenden Stift (34) versehen ist, der von Hand entgegen der Kraft einer Feder (37) von einem Anschlag (38) abhebbar ist und einen querschnittsmäßig dem Kopf der Rastausnehmung (33) angepaßten, vorzugsweise die Feder (37) abstützenden Bund (35) und einen querschnittsmäßig dem zum Kopf führenden Schlitz der Rastausnehmung (33) angepaßten Kragen (36) aufweist.
8. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Ladebrücke (1) eine umlaufende Bordwand (40) aufsetzbar und lösbar hieran festlegbar ist, die aus zwei etwa U-förmigen, jeweils als Sitzbank (44) mit einer Sitzfläche (45) und zwei seitlichen Stützen (46) ausgebildeten Elementen (41) besteht, die in der an der Ladebrücke (1) festgelegten Stellung mit ihren freien, vorzugsweise mit einem Schutzbeschlag (49) versehenen Schenkelnenden zusammenstoßen.

9. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche
1 bis 7 mit einer bordwandlosen Ladebrücke, da-
durch gekennzeichnet, daß auf der Ladebrücke (1)
ein Koffer (20) lösbar festlegbar ist, dessen
5 Grundfläche kleiner als die Grundfläche der Lade-
brücke (1) ist.
10. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ladebrücke (1) als
Leichtbauplatte mit einem zwischen äußeren Schalen-
10 flächen vorgesehenen, geschäumten Kern ausgebildet
ist, in die sämtliche Beschläge eingeschäumt sind.

FIG 1

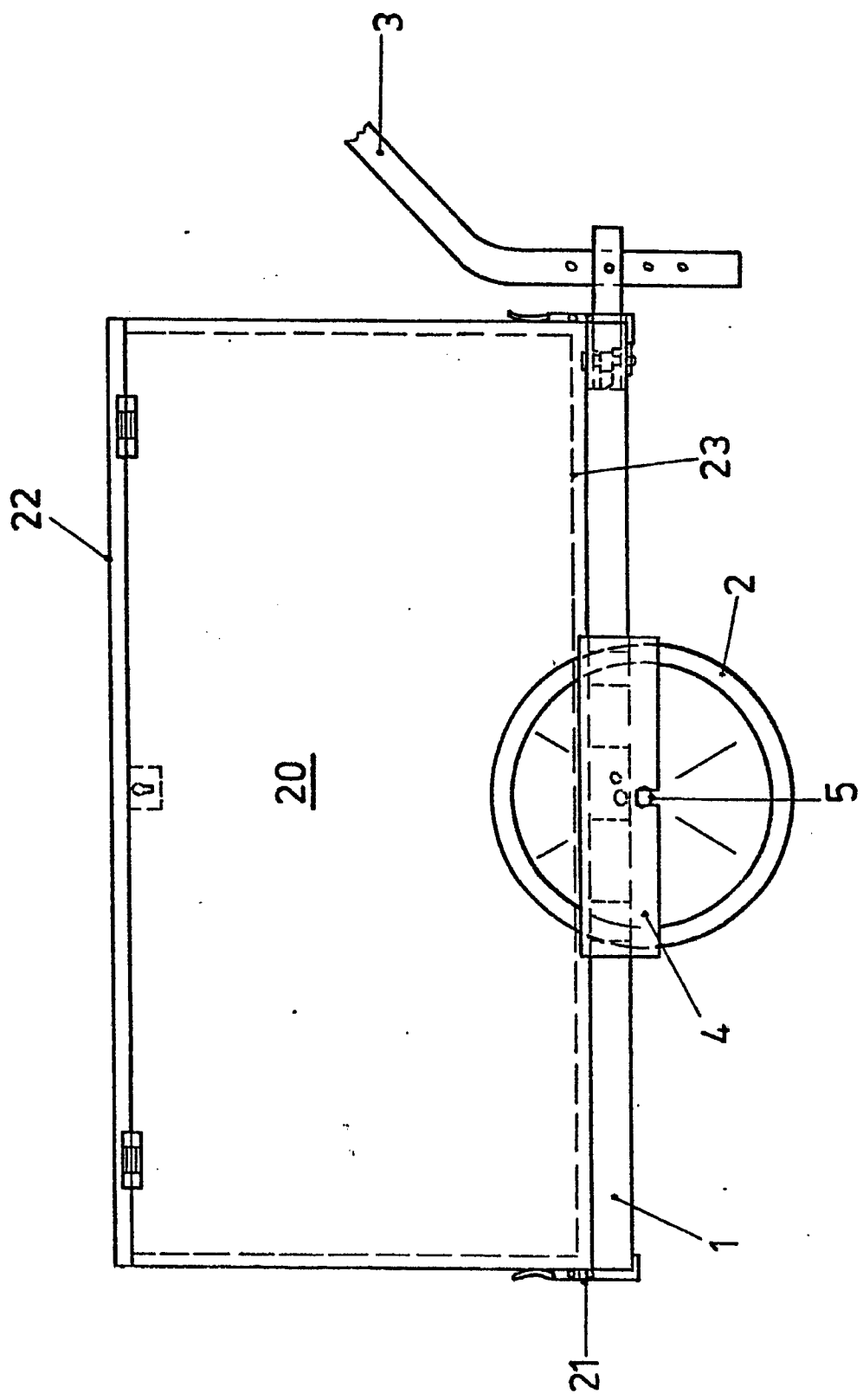


FIG 2

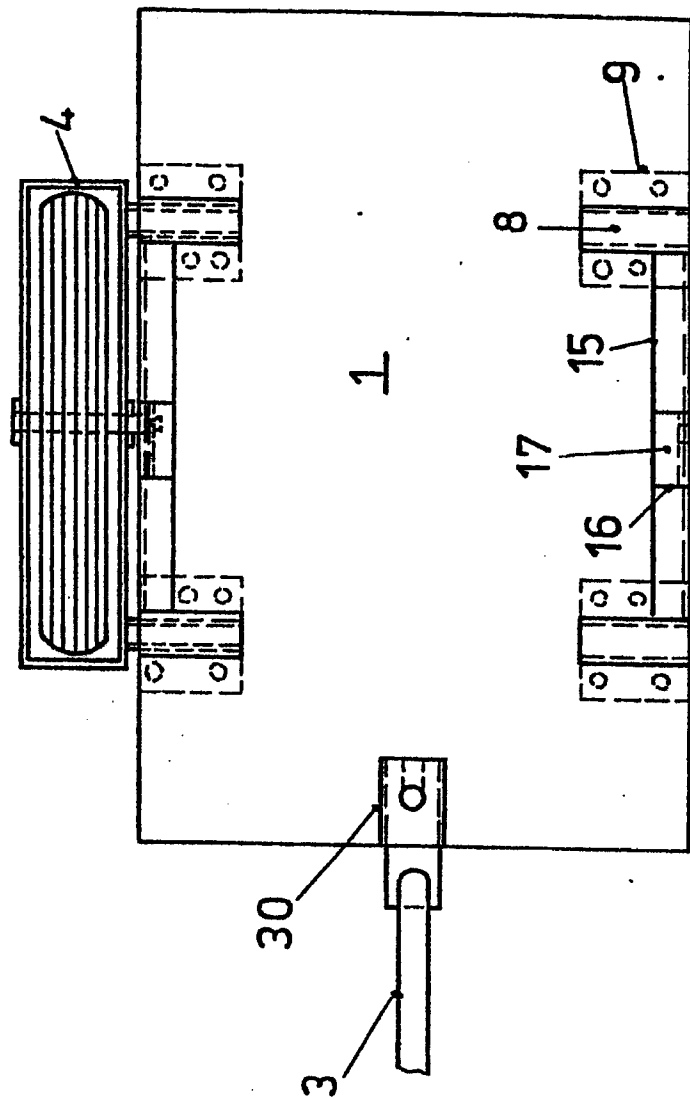


FIG 7

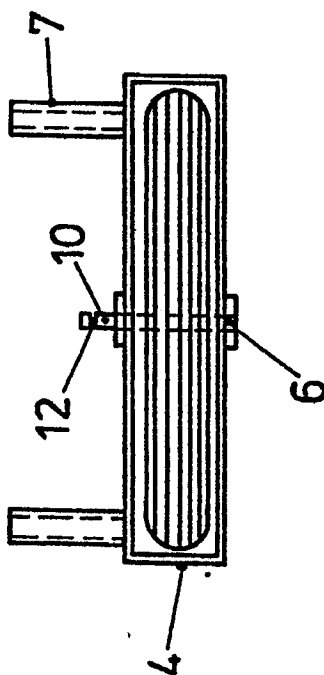
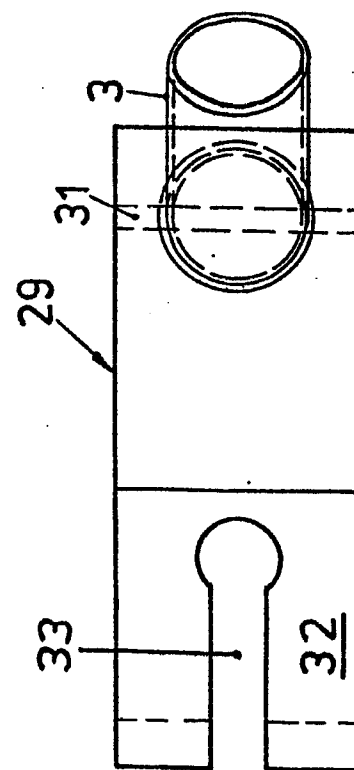
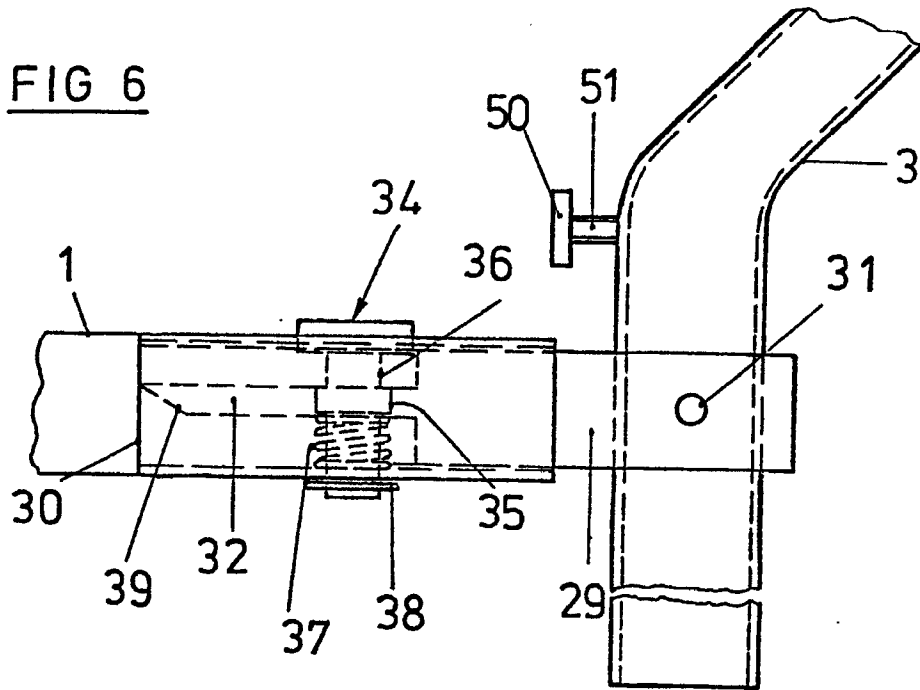
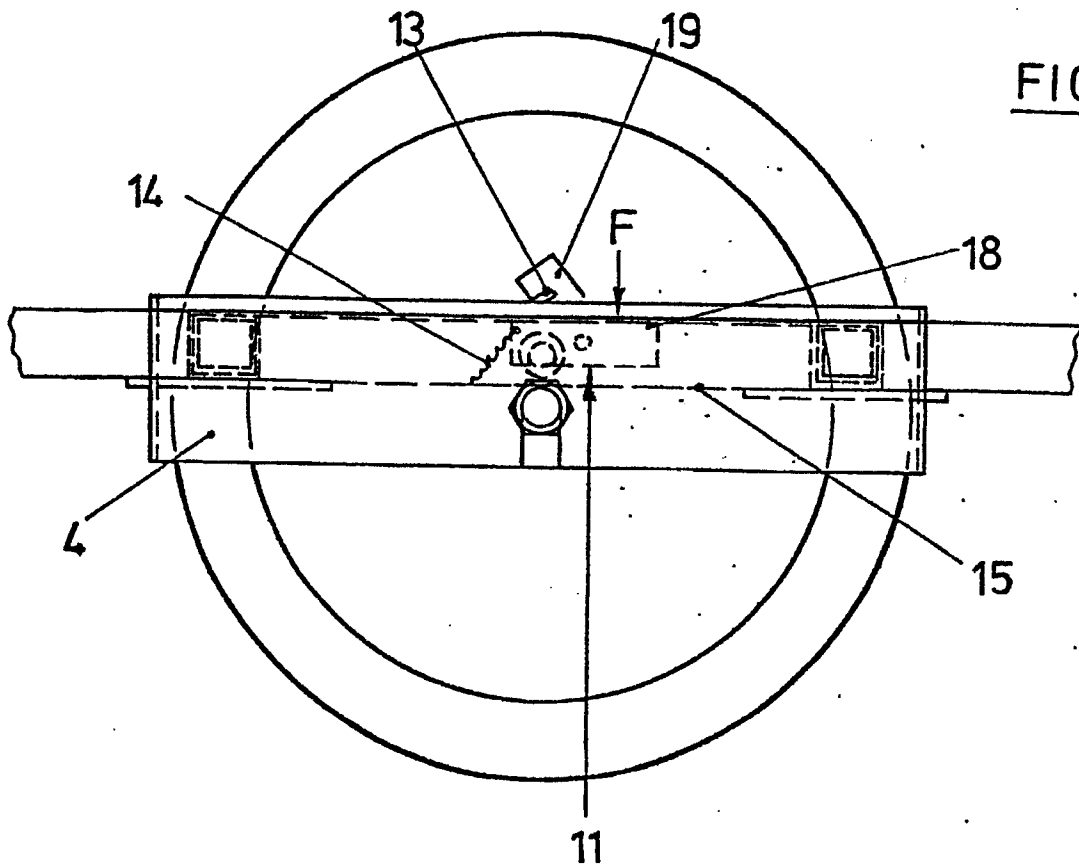


FIG 6FIG 3

0076475

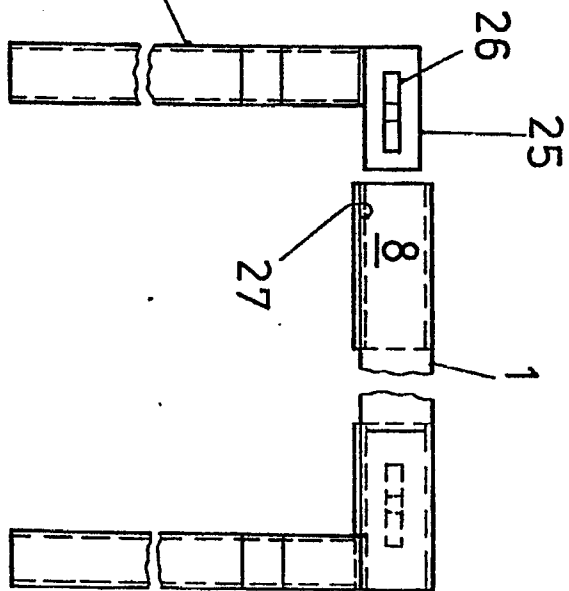
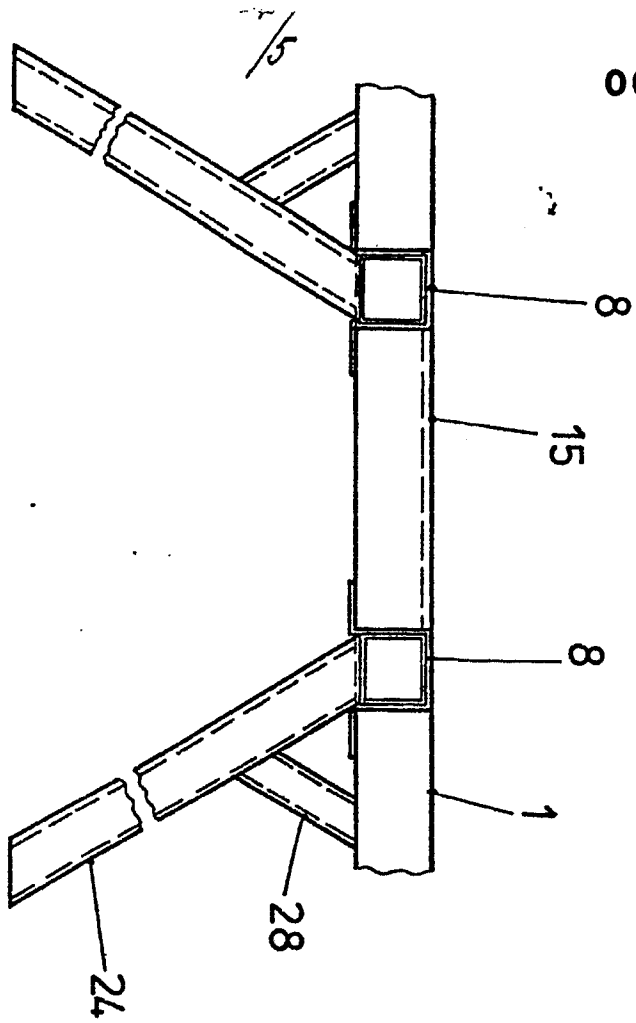


FIG 8

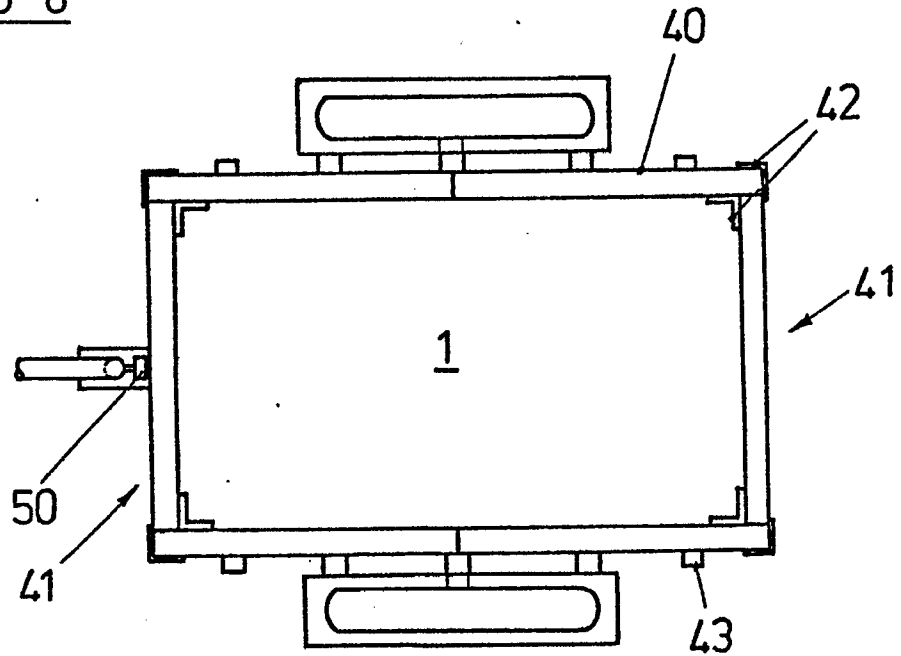


FIG 9

